

Pozemní stavitelství I.

Svislé nosné konstrukce



Zpracoval: Filip Čmiel, Ing.

PŘÍČKY

Vnitřní prostor budovy, vytvořený obvodovými zdmi, popř. středními zdmi, se rozděluje na jednotlivé místnosti příčkami.

Příčky jsou tenké nenosné zdi, které zpravidla příliš nezatěžují stropní konstrukci.

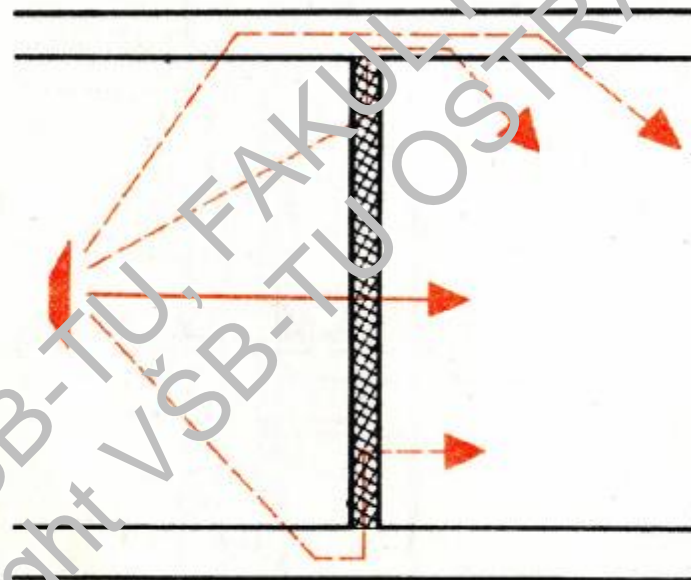
FUNKCE A POŽADAVKY Akustická izolace příček

Akustická energie se může šířit příčkou do prostoru dvěma způsoby:

- **přímým přenosem**
- **nepřímým přenosem**

Akustická izolace příček

Vedením zvuku hmotou může probíhat těmito cestami:



Rozdělení tradičních příček

Podle způsobu provádění se rozlišují příčky:

- **zděné**
- **celistvé**

Rozdělení tradičních příček

Podle použitého staviva rozlišujeme příčky:

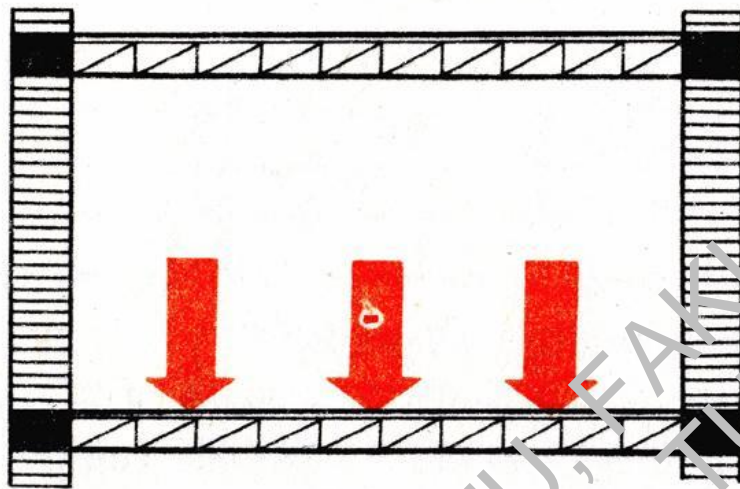
- **cihelné,**
- **tvárnivé,**
- **skleněné,**
- **z izolačních desek,**
- **betonové,**
- **sádrové,**
- **dřevěné, kovové apod.**

Rozdělení tradičních příček

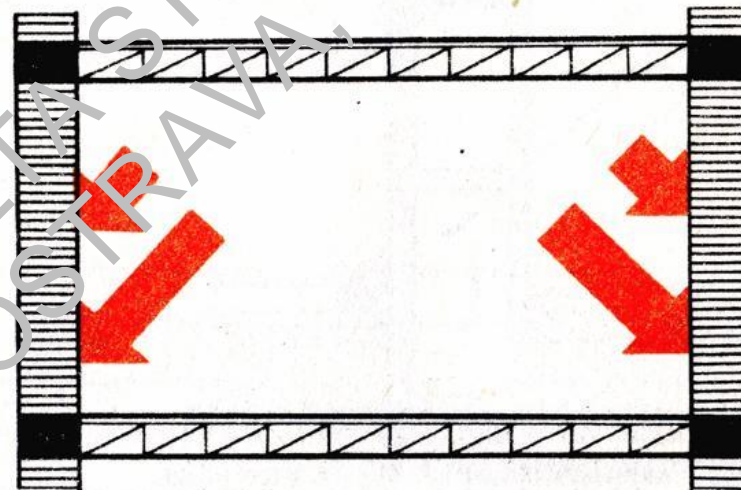
Podle způsobu zatěžování nosných konstrukcí budovy příčky:

- **podepřené po celé délce stropní konstrukcí pod příčkou,**
- **zavěšené po celé délce na stropní konstrukci nad příčkou,**
- **visuté - vzepřené do nosných zdí,**
- **částečně visuté, zatěžující částečně stropní konstrukci pod příčkou.**

Rozdělení tradičních příček

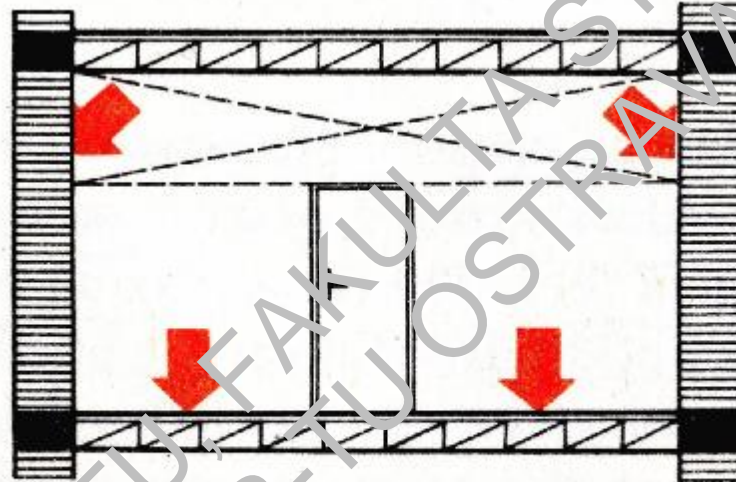


Příčka podepřená po celé délce



Visutá příčka

Rozdělení tradičních příček



Příčka částečně visutá

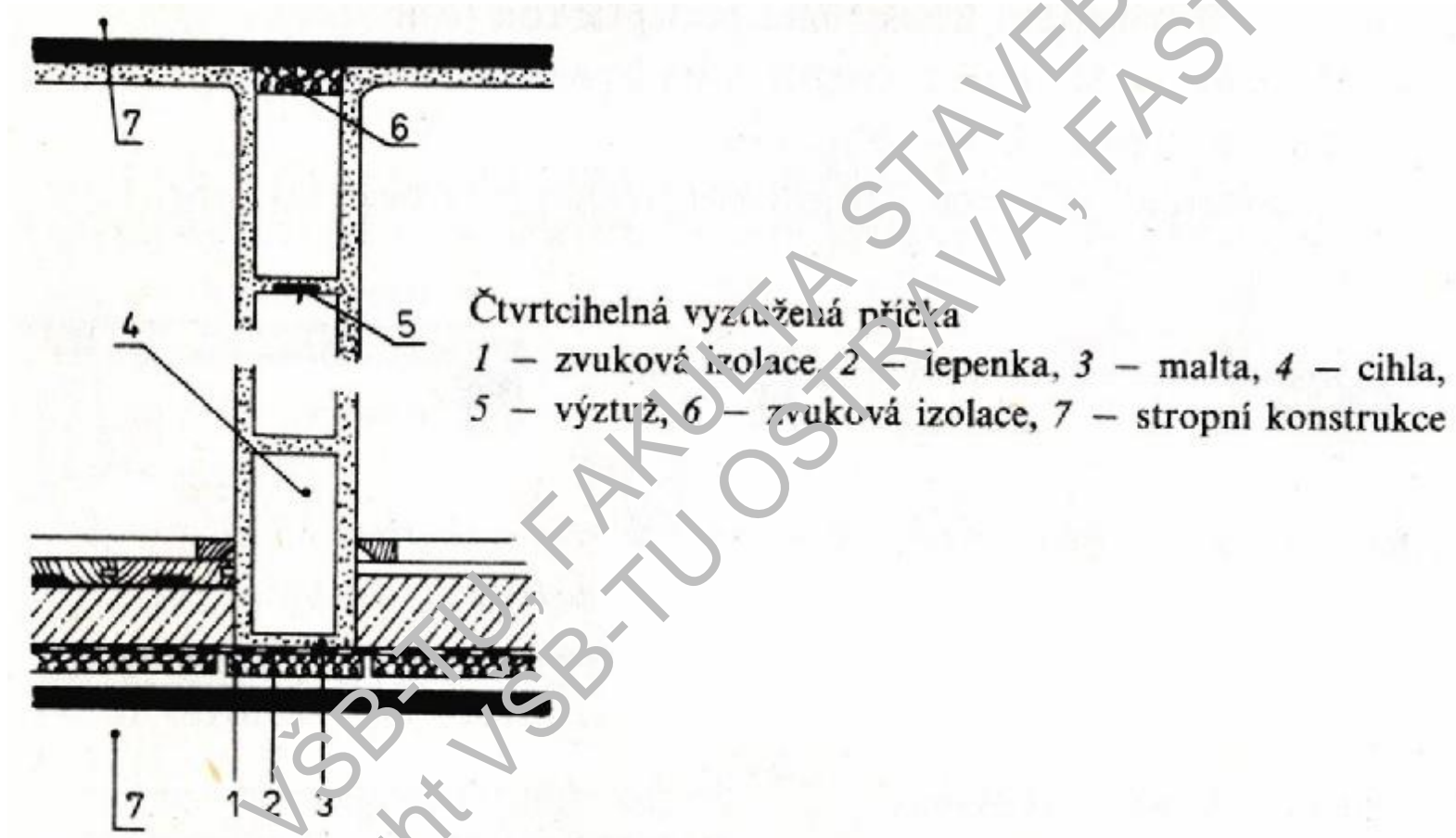
ZDĚNÉ PŘÍČKY

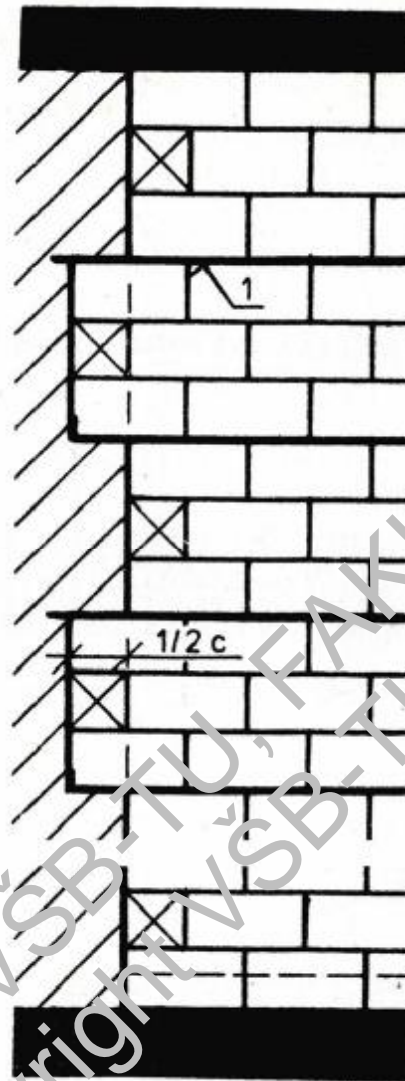
Příčky z cihel a z tvárnic

Příčky delší než 5,4 m nebo vyšší než 3,0 m musí být vyztuženy ocelovou výztuží, železobetonovými věnci, cihlovými pilířky apod.

Jednoduché příčky čtvrtcihelné vyztužené příčky

U čtvrtcihelné vyztužené příčky se cihly kladou naostro, převazují o čtvrt nebo o půl cihly a do každé třetí ložné spáry se vkládá výztuž z páskové oceli průřezu 20/1 mm nebo drát kruhového průřezu 5 mm.





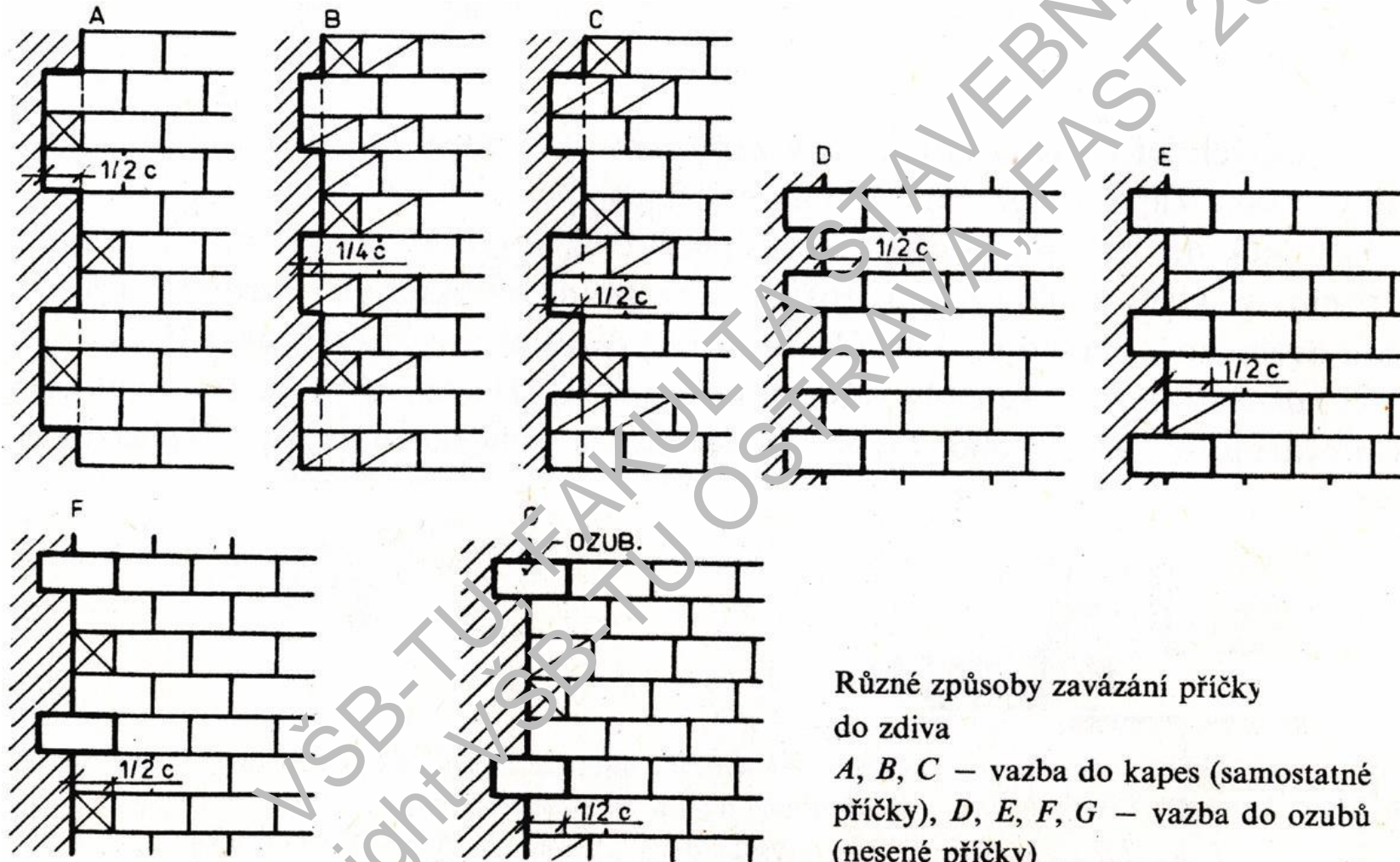
Čtvrtcihelná vyztužená příčka
1 – výztuž

Příčky

Zděné příčky

13

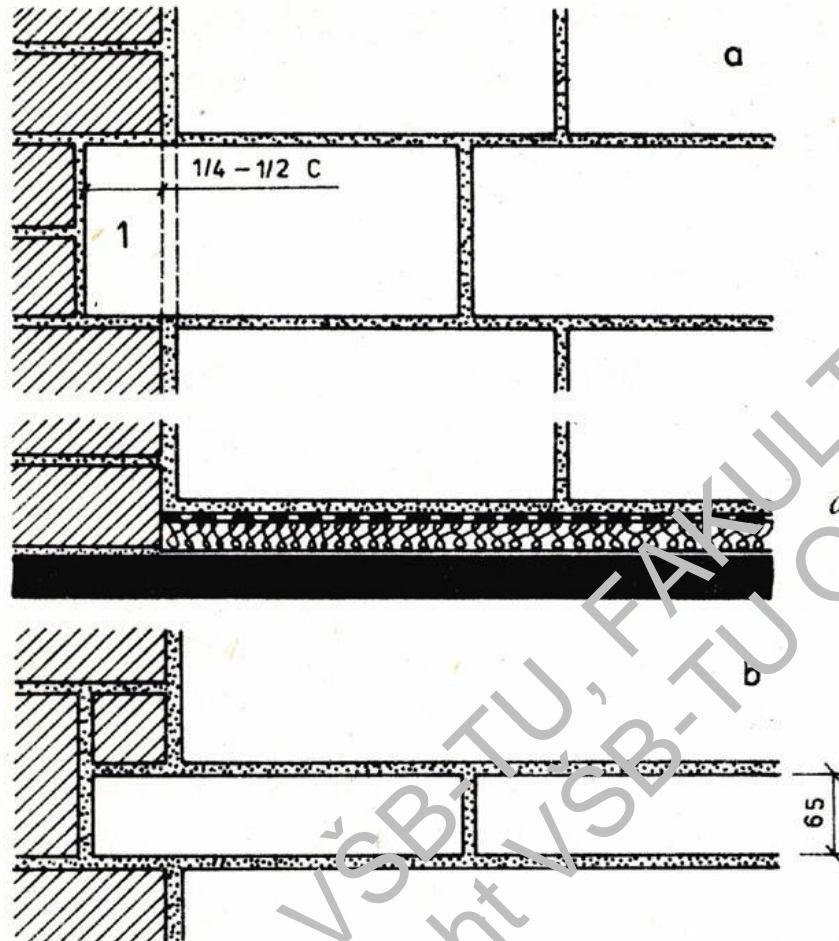
Svislé nenosné konstrukce



Příčky

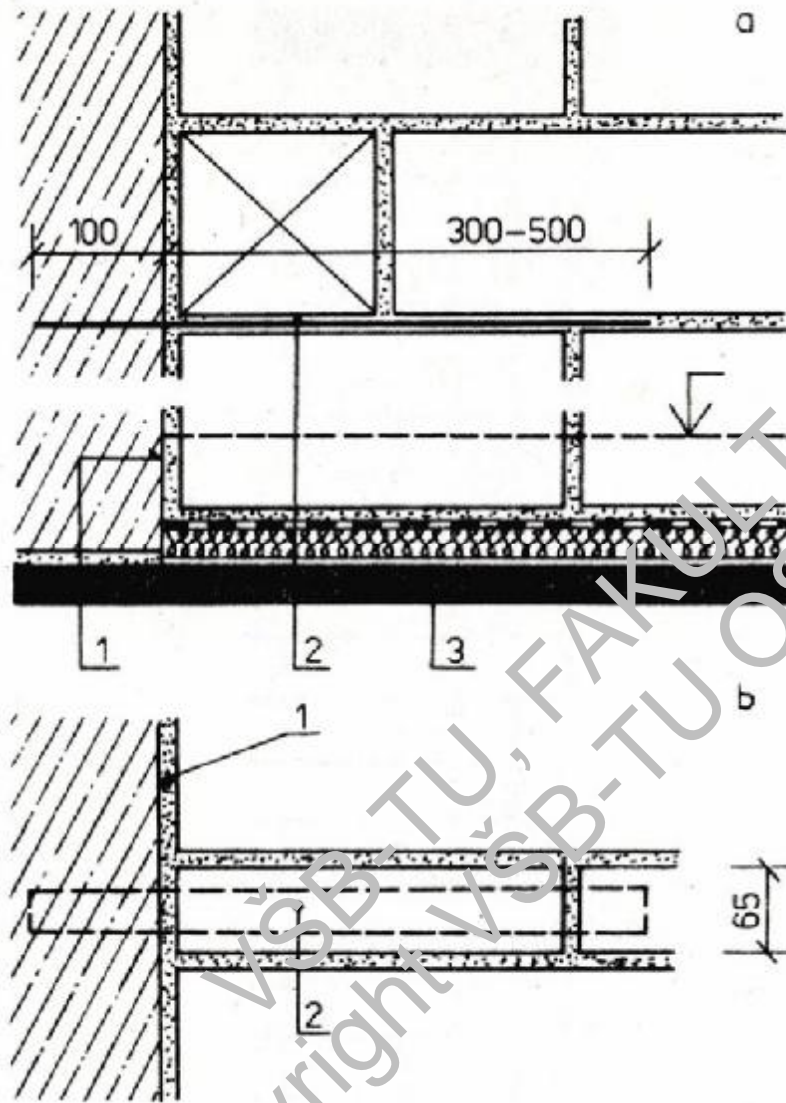
Zděné příčky

14



Zavázání čtvrtcihelny příčky do zdiva
a – pohled, *b* – řez; *1* – kapsa

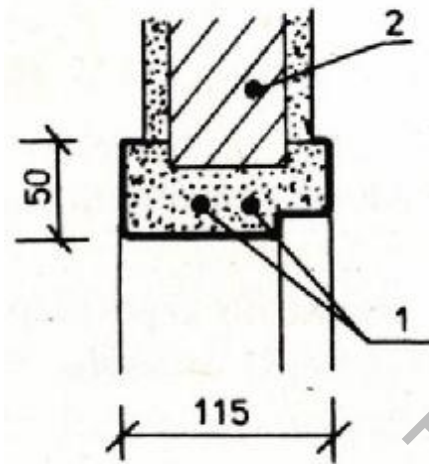
Svislé nosné konstrukce



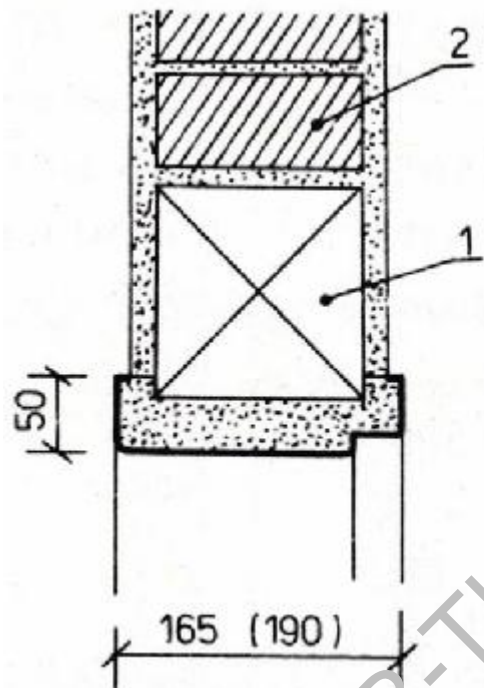
Kotvení čtvrtcihelné příčky do zdiva z materiálů, do nichž nelze provést kapsy (beton apod.)
a – pohled, b – řez; 1 – lic sloupu, 2 – kotevní výztuž průměru 5,5 mm nebo 40/6 mm, 3 – stropní konstrukce

Příčky

Zděné příčky

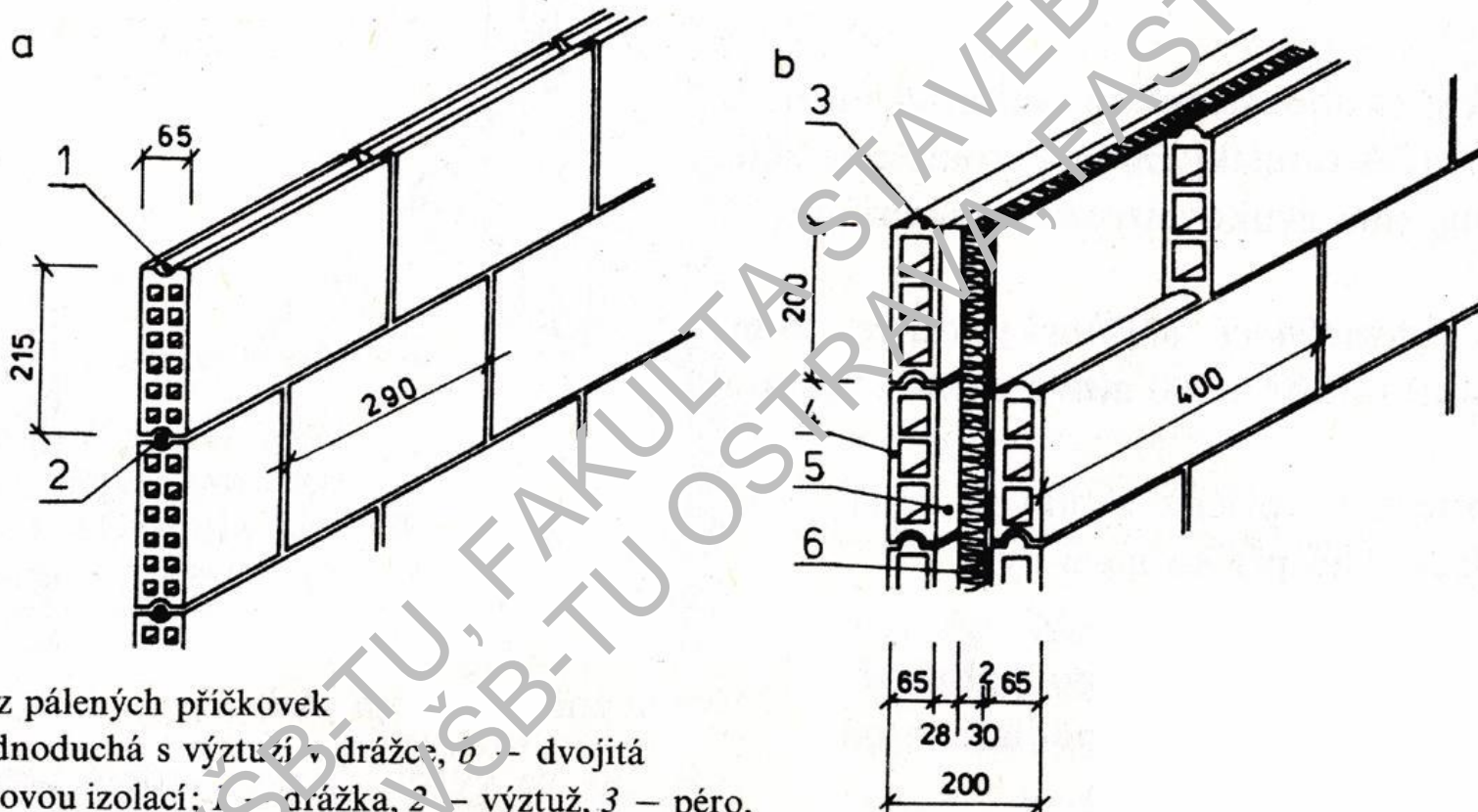


Úprava nadpraží dveřních otvorů v čtvrtcihelné přičce
o světlosti dveřní zárubně přes 800 mm
1 – výztuž $2 \times \varnothing 6,5$ mm, 2 – čtvrtcihelná přička



Úprava nadpraží dveřních otvorů v půlcihelné příčce
o světlosti dveřní zárubně přes 800 mm

1 - prefabrikovaný překlád, 2 - půlcihelná příčka



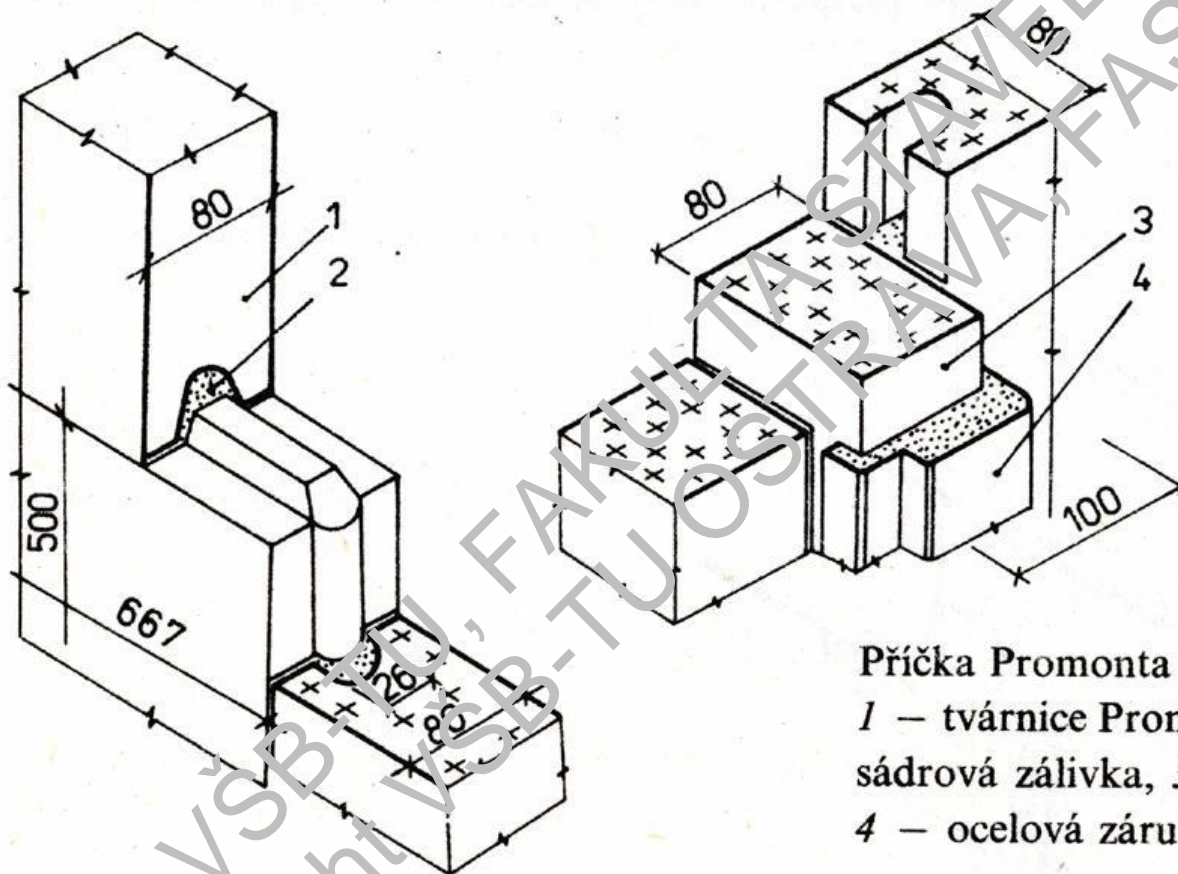
Příčky z pálených příčkovek

a – jednoduchá s výztuží v drážce, *b* – dvojitá se zvukovou izolací; 1 – drážka, 2 – výztuž, 3 – péro, 4 – příčkovka, 5 – vzduchová dutina, 6 – zvuková izolace

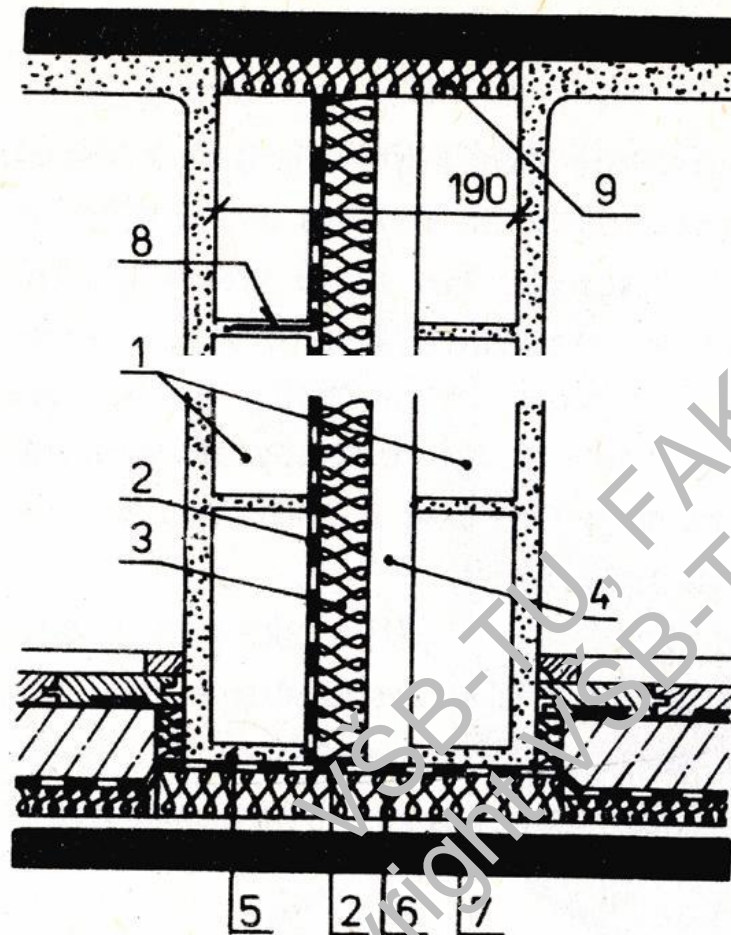
Příčky

Zděné příčky

19



Dvojité příčky



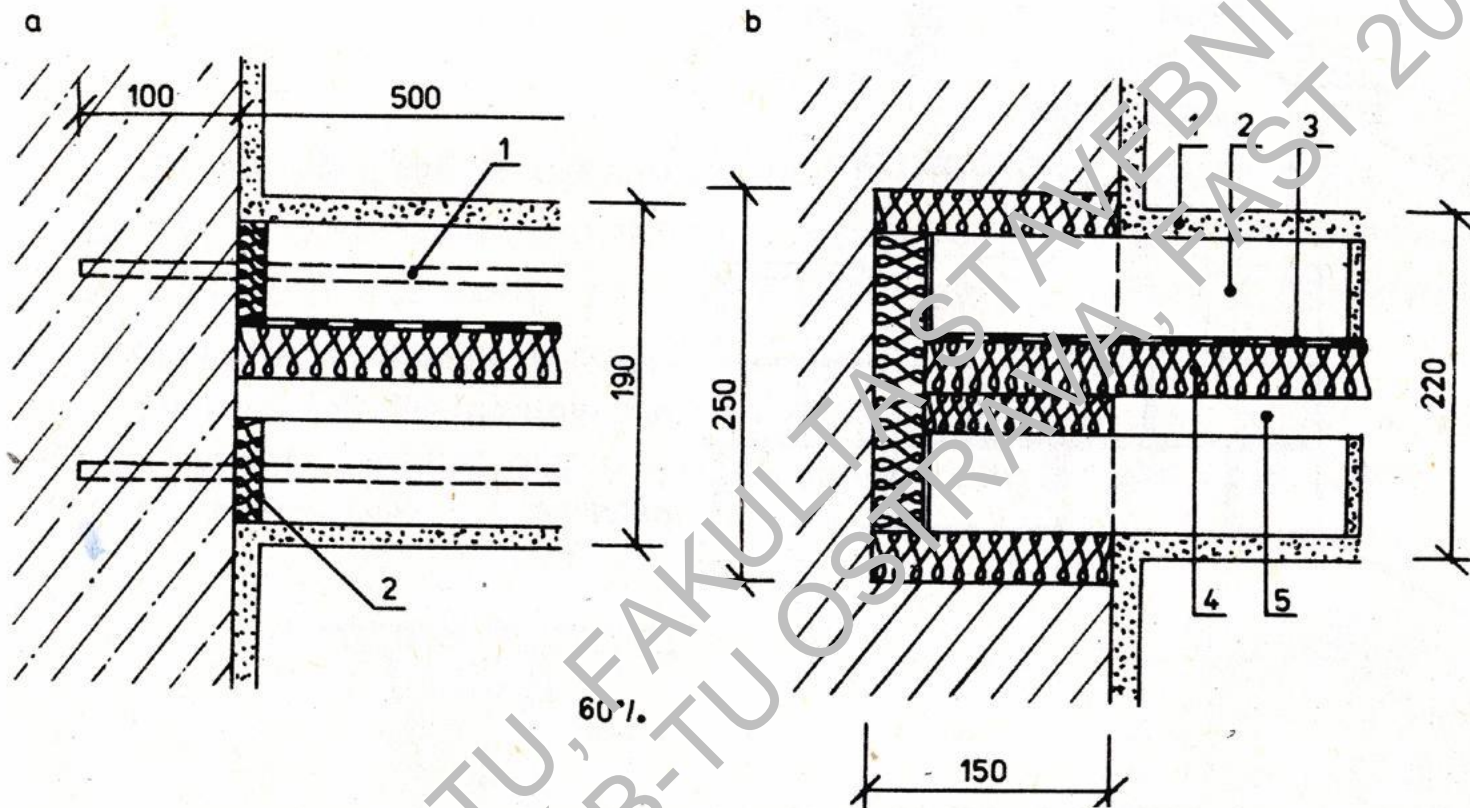
Dvojitá příčka

1 – čtvrtcihelná příčka, 2 – lepenka A 500 H, 3 – zvuková izolace Wellit, 4 – vzduchová dutina, 5 – maltové lože, 6 – deska Empa, 7 – písek, 8 – skoba pro přichycení izolace, 9 – dřevovláknitá deska

Příčky

Zděné příčky

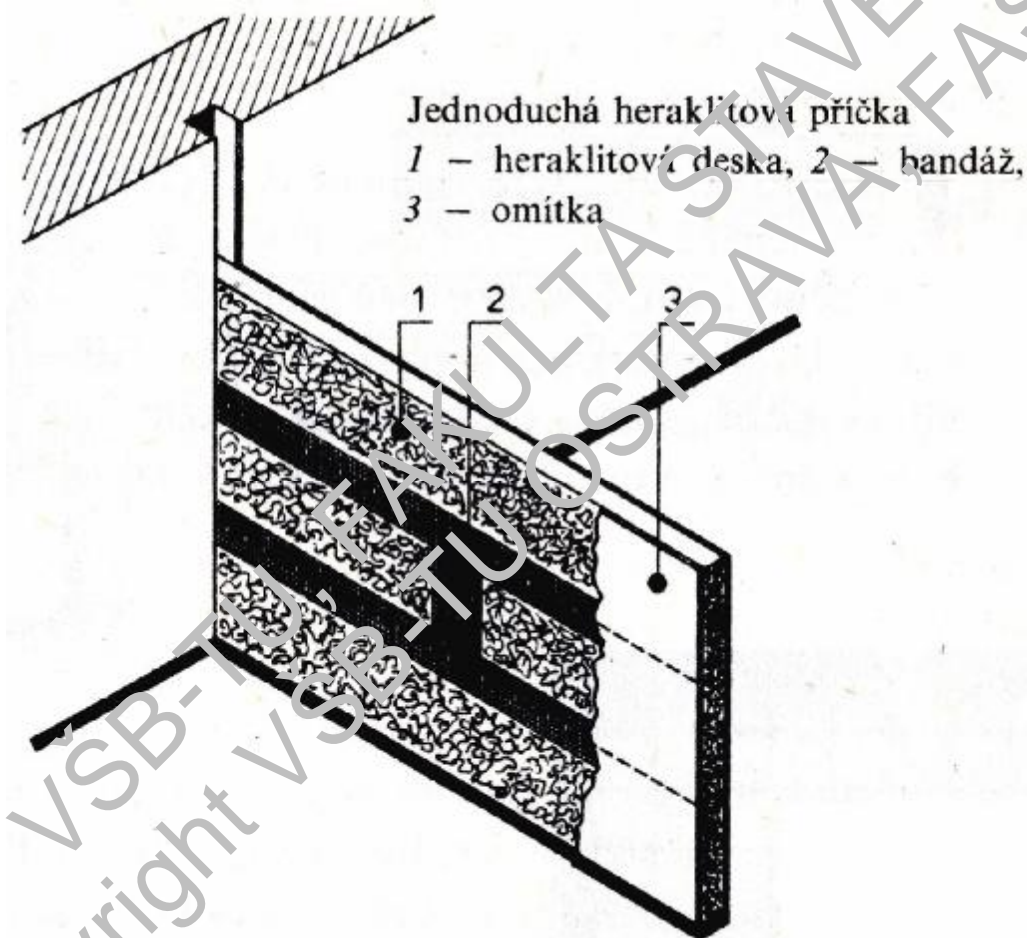
21



Kotvení dvojitých příček

- a* – do zdiva z materiálů, u nichž nelze provést kapsy: 1 – kotevní výztuž průměru 5,5 mm
 2 – pružná vložka; *b* – do zdiva vyzdívaného tradičně: 1 – omítka, 2 – cihelná příčka,
 3 – lepenka A 500 H, 4 – zvuková izolace Wellit, 5 – vzduchová dutina

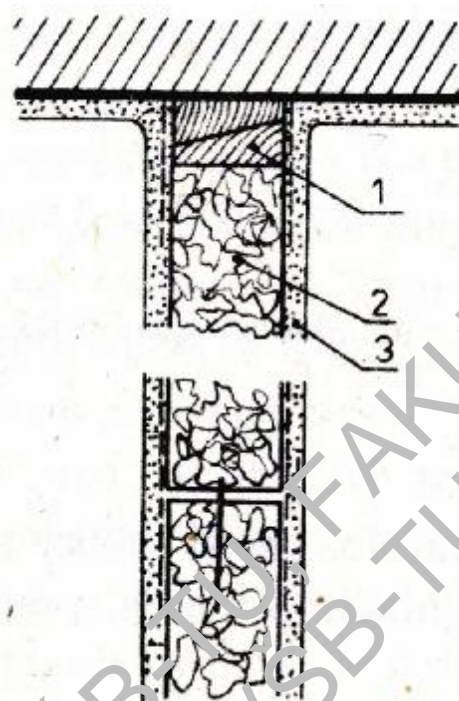
Příčky z lehkých izolačních desek



Příčky

Zděné příčky

23



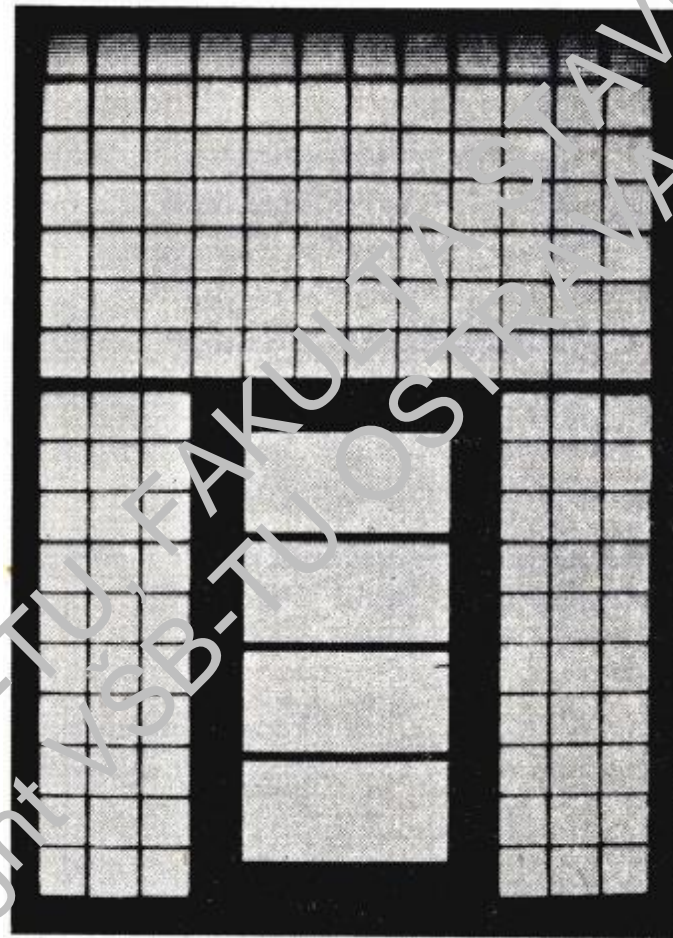
Uklínování jednoduché
heraklitové příčky

1 – dřevěný klín, 2 – heraklit,
3 – omítka

Sklobetonové a skleněné příčky

Základním materiálem na tyto příčky jsou skleněné příčkovky, které se mohou kombinovat s betonem.

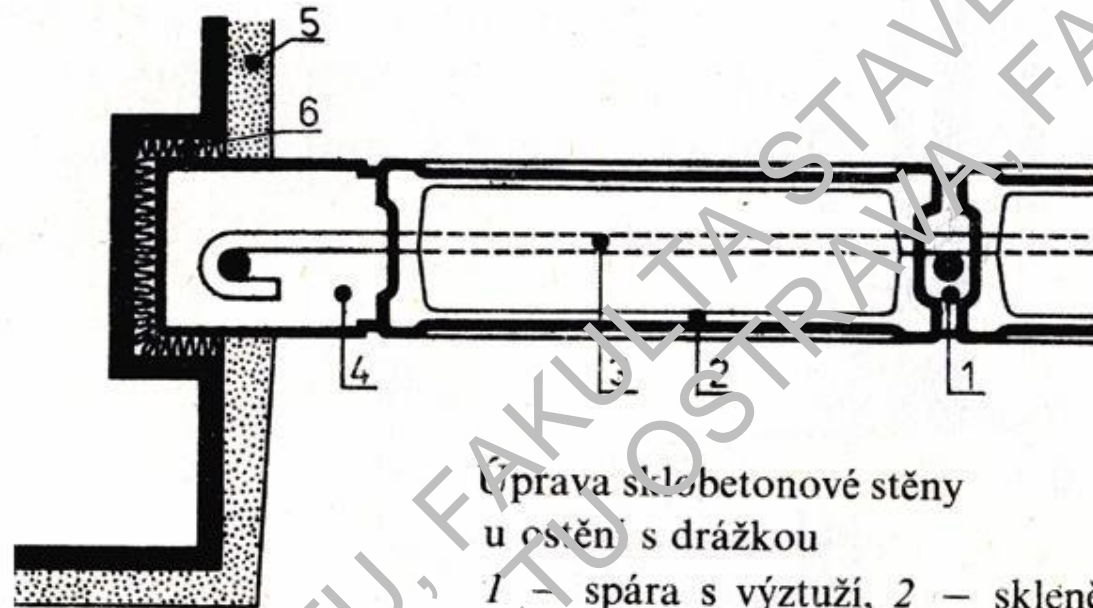
Sklobetonové a skleněné příčky



Příčky

Zděné příčky

26



Úprava sklobetonové stěny
u ostění s drážkou

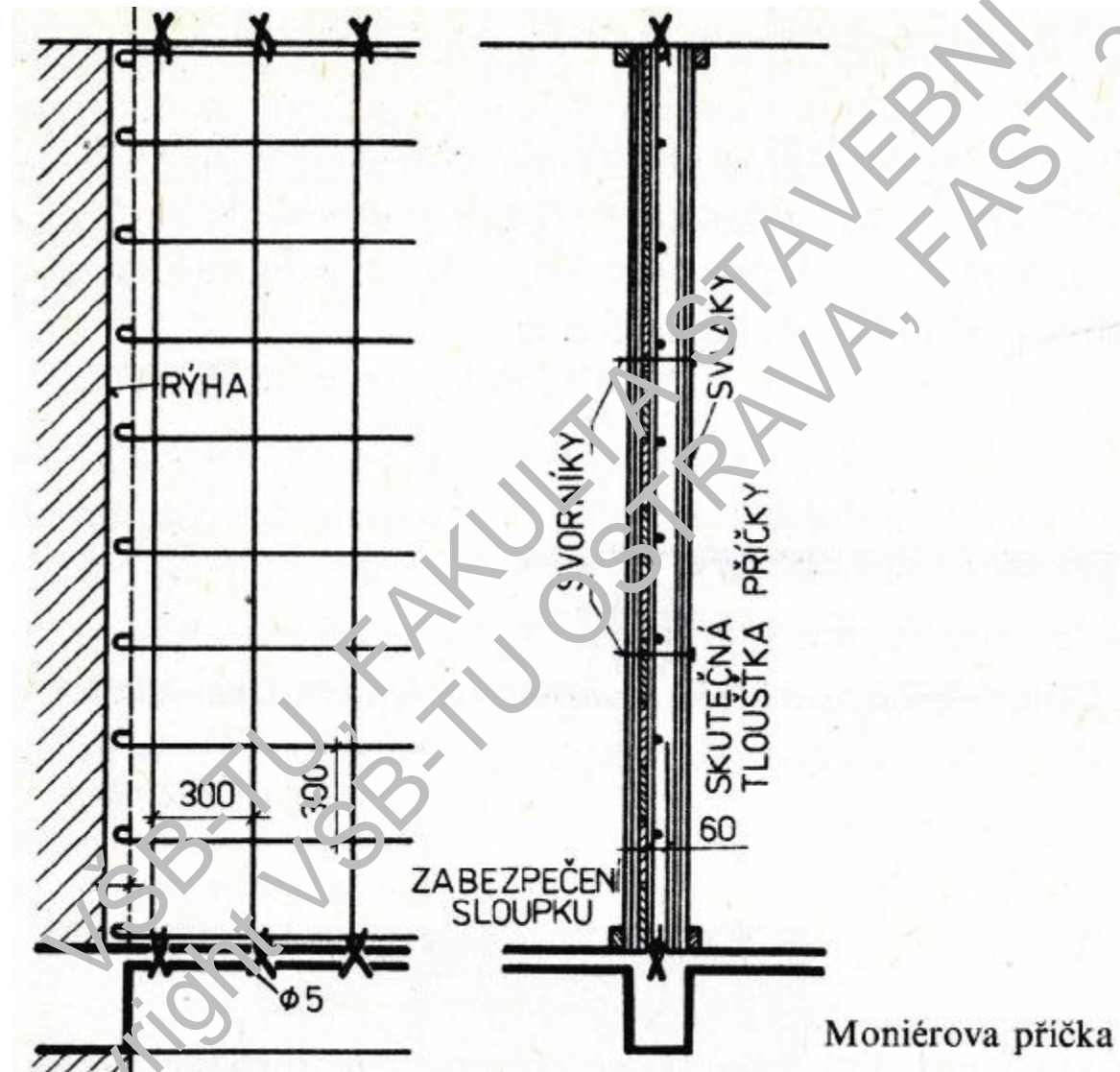
- 1 – spára s výztuží, 2 – skleněná sěnovka, 3 – vodorovná výztuž,
- 4 – betonový rám, 5 – omítka,
- 6 – lepenka

CELISTVÉ PŘÍČKY

Příčka z monolitického betonu - moniérka

Tato příčka se staví jen tehdy, má-li nést těžké zařizovací předměty, nebo v průmyslových prostorech, kde je předepsána pro svou pevnost

Svislé nosné konstrukce



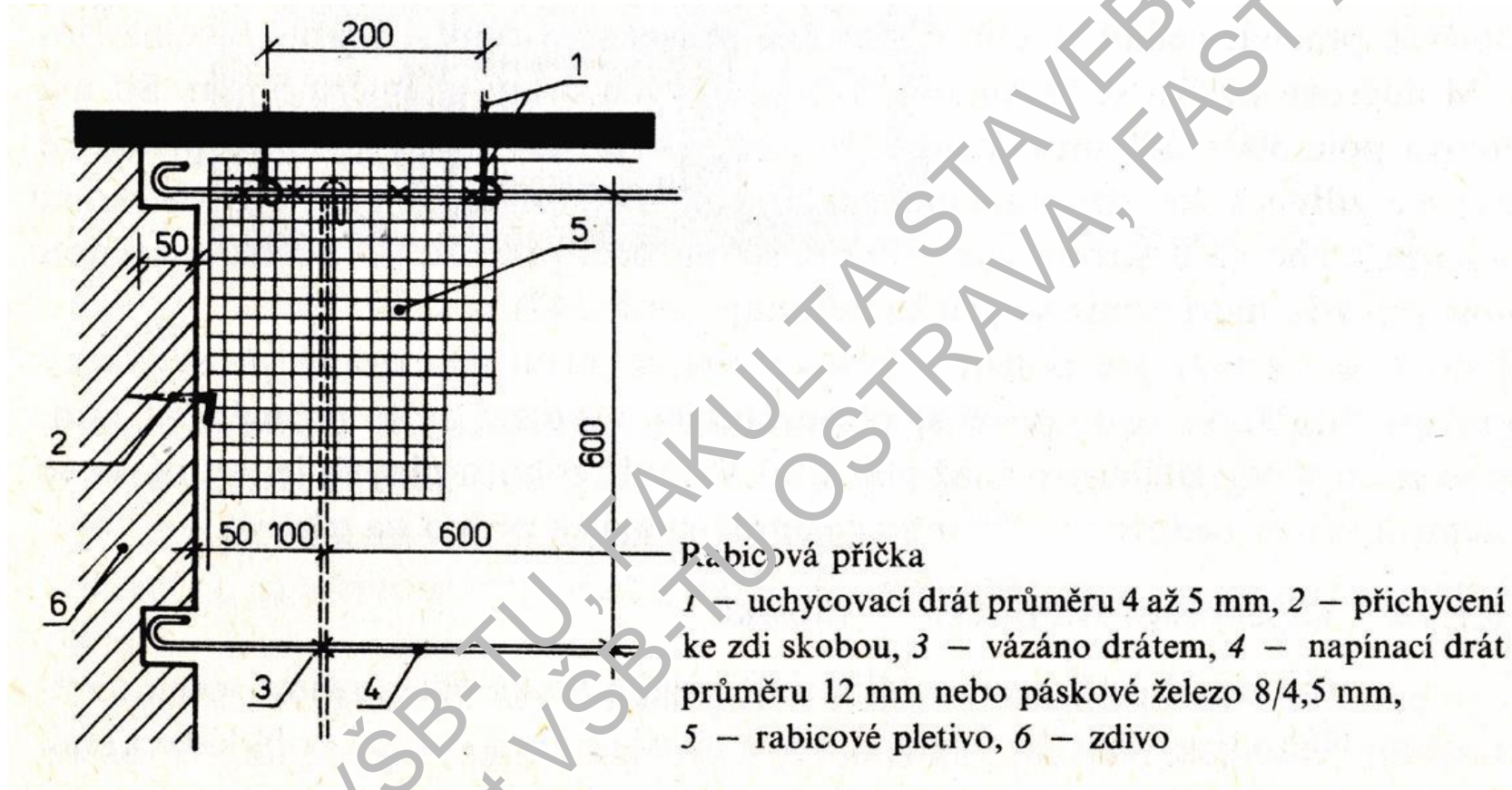
Příčky

Celistvé příčky

Vápenosádrová příčka - rabicka

Rabicové příčky se s oblibou dělávaly jako tenké dělicí příčky mezi místnostmi.

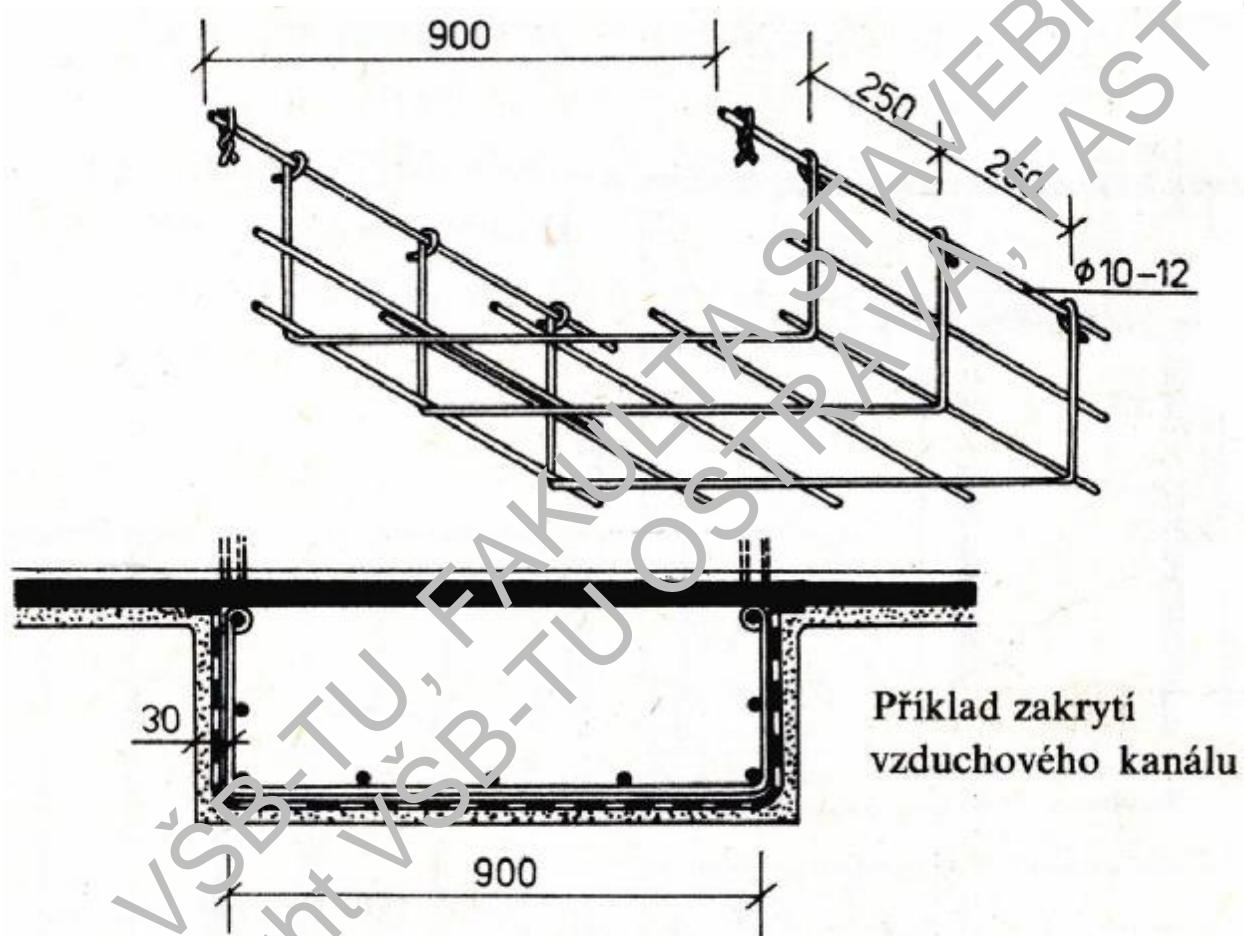
Nehodí se však do trvale vlhkých místností ani pro obklady obkládačkami.



Keramidová příčka

**Keramidová příčka má výztuž z Keramidu.
Protože malta dobře přilne k tělískům
Keramidu, dělá se z vápenocementové malty.**

Svislé nosné konstrukce



Příčky

Celivé příčky

33

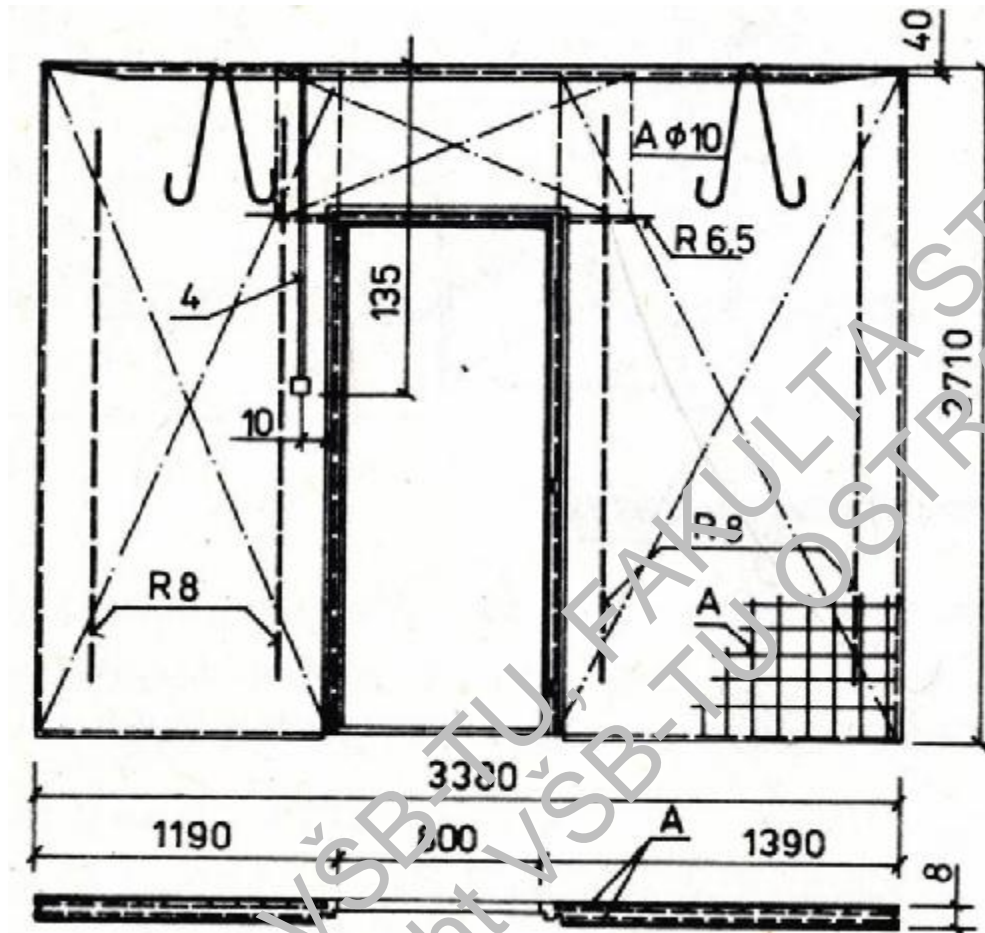
MONTOVANÉ PŘÍČKY

Podle konstrukce, ve které je příčka postavena, rozlišují se montované příčky:

- **z celostěnových panelů,**
- **z úzkých vertikálních dílců na výšku podlaží.**

Příčky montované z celostěnových panelů

Stavějí se bud' z betonu z přírodního kameniva, nebo z lehčených betonů, také však z keramických tvarovek.



Příklad výztuže celostěnové montované příčky

Příčky

Montované příčky

36

Příčky montované z úzkých vertikálních dílců

Do této skupiny patří příčky vyrobené z příčkových dílců, které mají maximální hmotnost do 90 kg umožňující ruční montáž nebo demontáž.

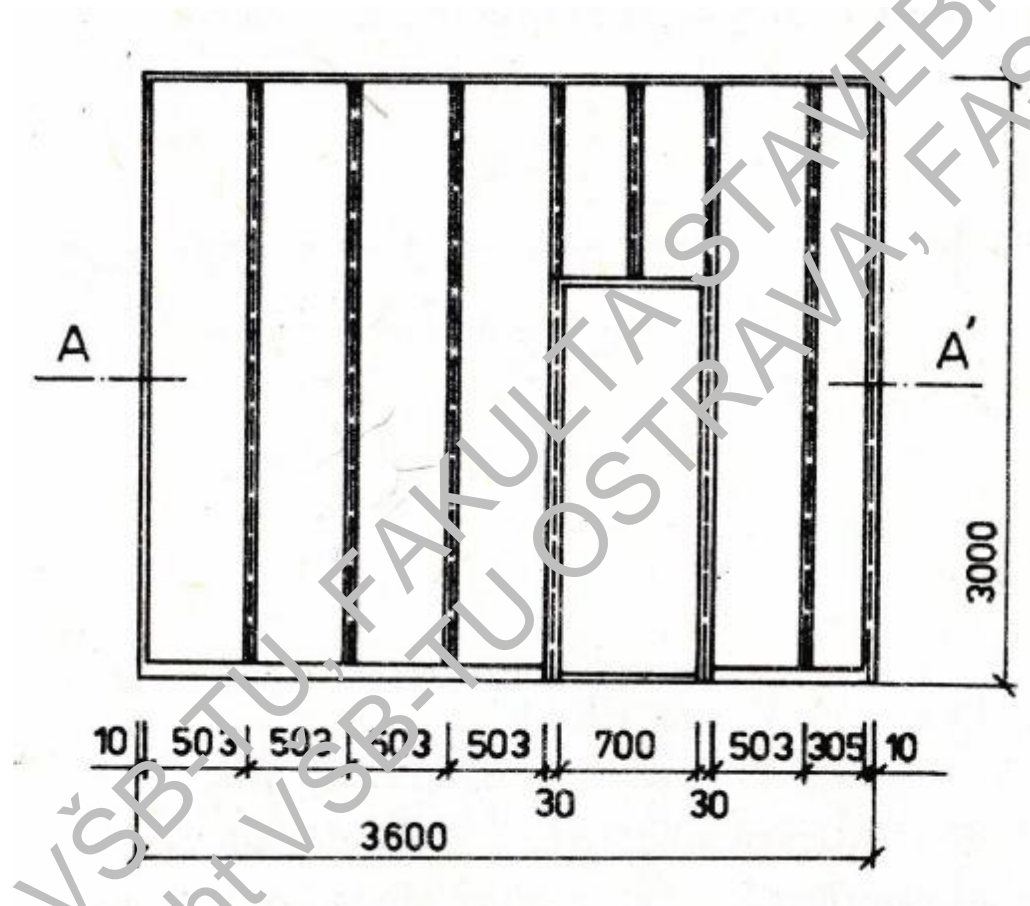
Příčka je sestavena z několika dílců osazovaných vedle sebe v souvislou stěnu.

Příčky z tvarovaných skleněných prvků

Do této skupiny patří příčky vyrobené z příčkových dílců, které mají maximální hmotnost do 90 kg umožňující ruční montáž nebo demontáž.

Příčka je sestavena z několika dílců osazovaných vedle sebe v souvislou stěnu.

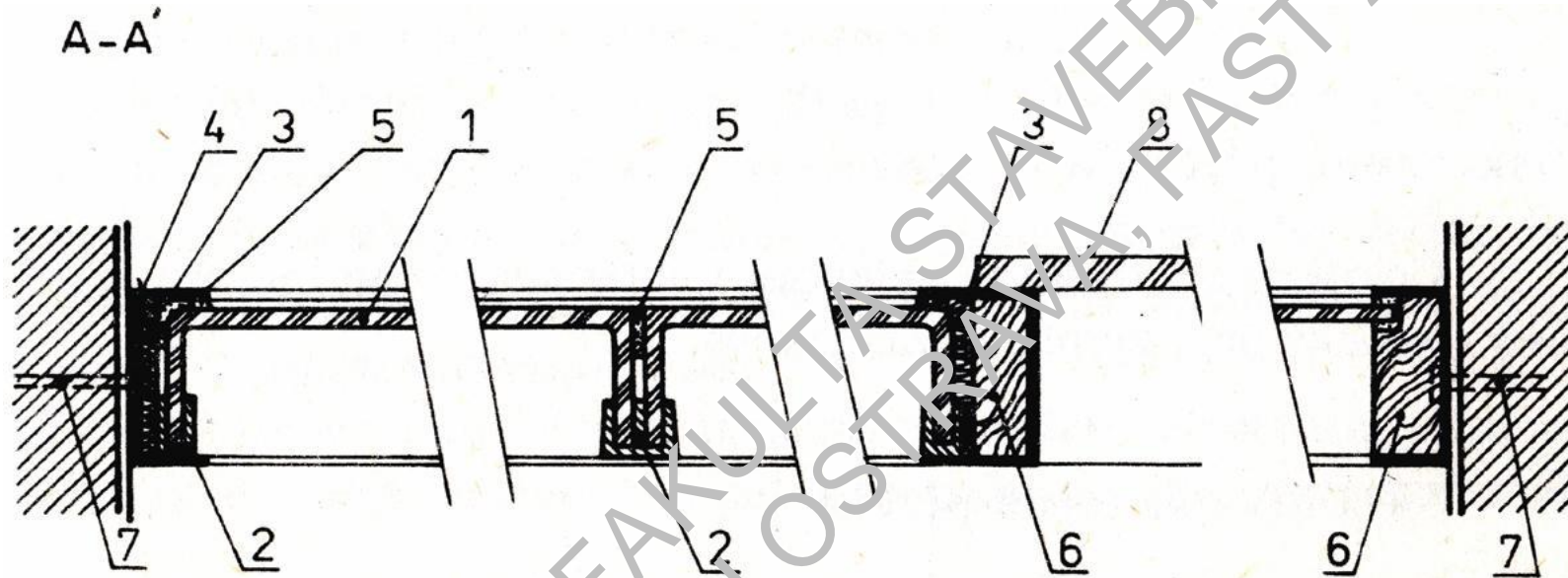
Svislé nosné konstrukce



Příčky

Montované příčky

39



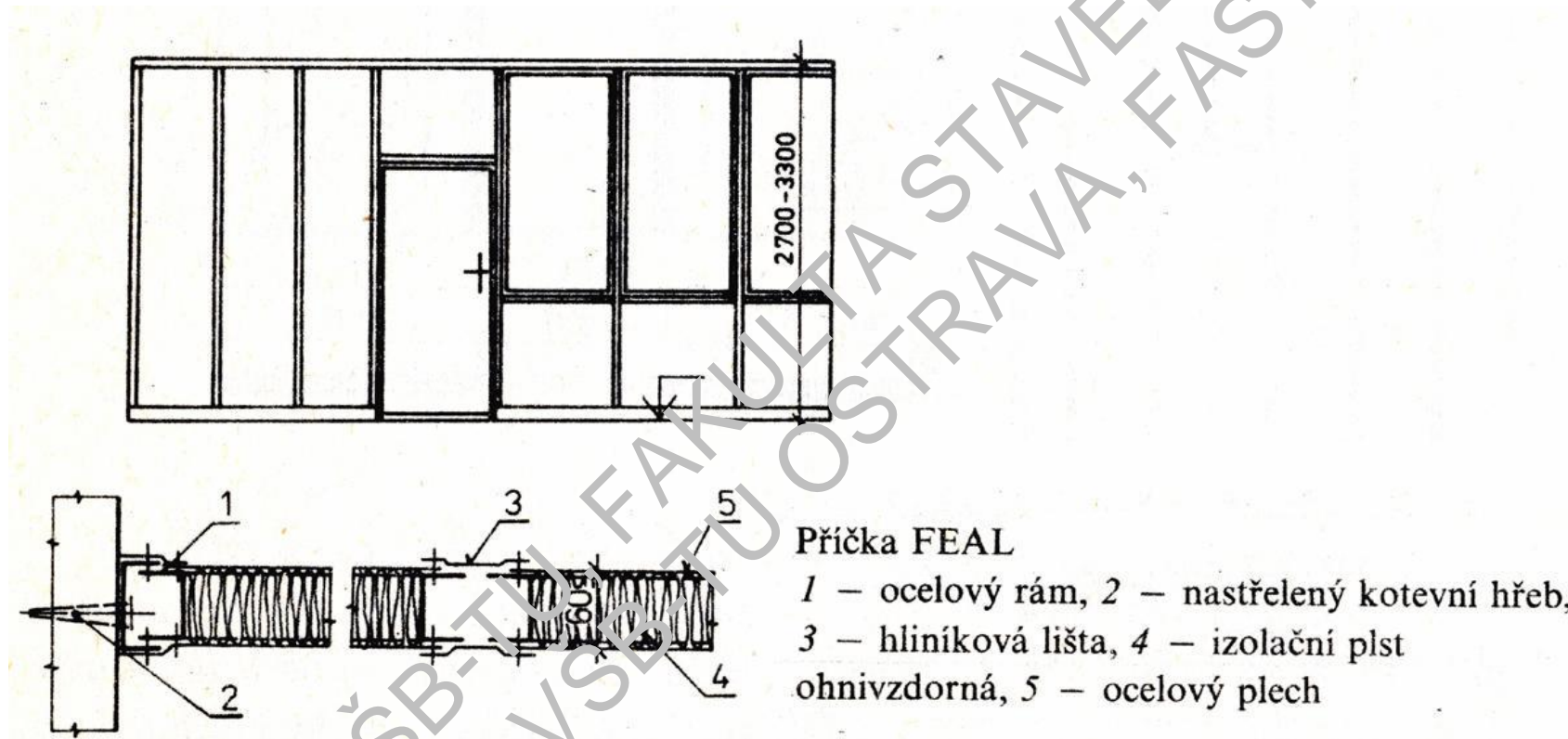
Příčka z tvarovaných skleněných prvků Copilit

- 1 – skleněné korýtko, 2 – těsnicí profil z PVC, 3 – pružná vložka,
4 – kovový průřez, 5 – trvale
pružný tmel, 6 – dřevěná ústa, 7 – šroub, 8 – skleněné dveřní křídlo

Příčky ze ztužující kostry s výplní

Příčka se skládá z nosné kostry, zpravidla dřevěné nebo ocelové, kterou tvoří obvodový rám se sloupky, popř. s příčnicíky.

Výplní bývá zpravidla sklo



Celoskleněné příčky a dveře

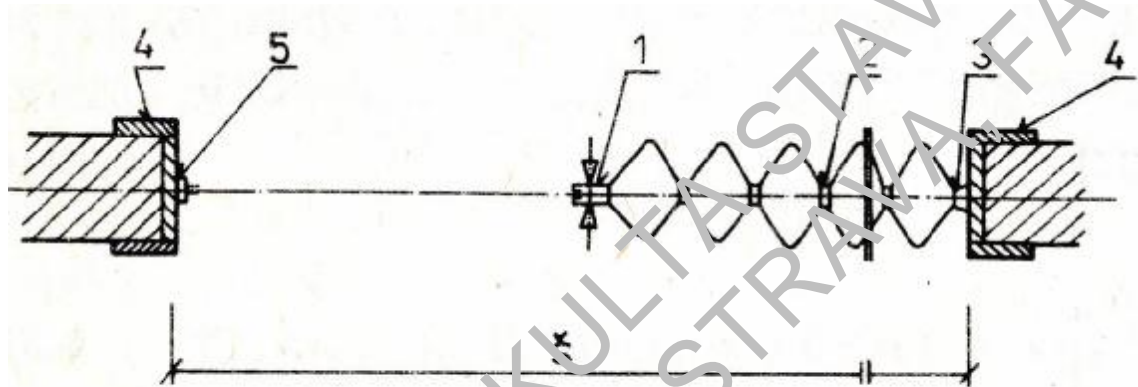
Celoskleněné příčky a dveře se uplatňují v interiérech zejména pro jejich vysoký estetický účinek.

Přemístitelné příčky

Pod pojmem přemístitelné příčky se rozumějí dělicí stěny takové konstrukce, která umožňuje jejich stavbu po dokončení povrchových úprav na hotovou konstrukci podlahy.

Shrnovací příčky

Konstrukci příčky tvoří svislé profily ze speciálních překližek, na nichž je z obou stran připevněn plášť z umělé, polyvinylchloridové kůže v různých barvách, vyztužený silonovými vložkami.



Shrnovací příčka

1 – přední pojezdový profil, 2 – sloupky,
3 – zadní pevný L profil, 4 – dřevěné
obložení, 5 – dorazový profil z ocelového
plechu, Š – šířka otvoru

Děkuji za pozornost.

Použitá literatura:

- [1] Matoušková, D., Solař, J.: Pozemní stavitelství I., Ediční středisko VŠB-TU Ostrava, 2006
- [2] Hájek, P.: Konstrukce pozemních staveb 10, nakladatelství ČVUT Praha, 2000
- [3] Kostelková, L.: Pozemní stavitelství – konstrukce HSV, SNTL, Praha, 1982
- [4] Petrůj, S.: Konstrukce pozemních staveb I., VUT Brno, 1993
- [5] Witzany, J. a kol.: Konstrukce pozemních staveb 20, nakladatelství ČVUT Praha, 2001

<http://www.fast.vsb.cz/oblasti/katedry-a-pracoviste/225/studijni-materialy>